

CURSO DE JAVA CON JDBC

EJERCICIO

POOL DE CONEXIONES CON JDBC



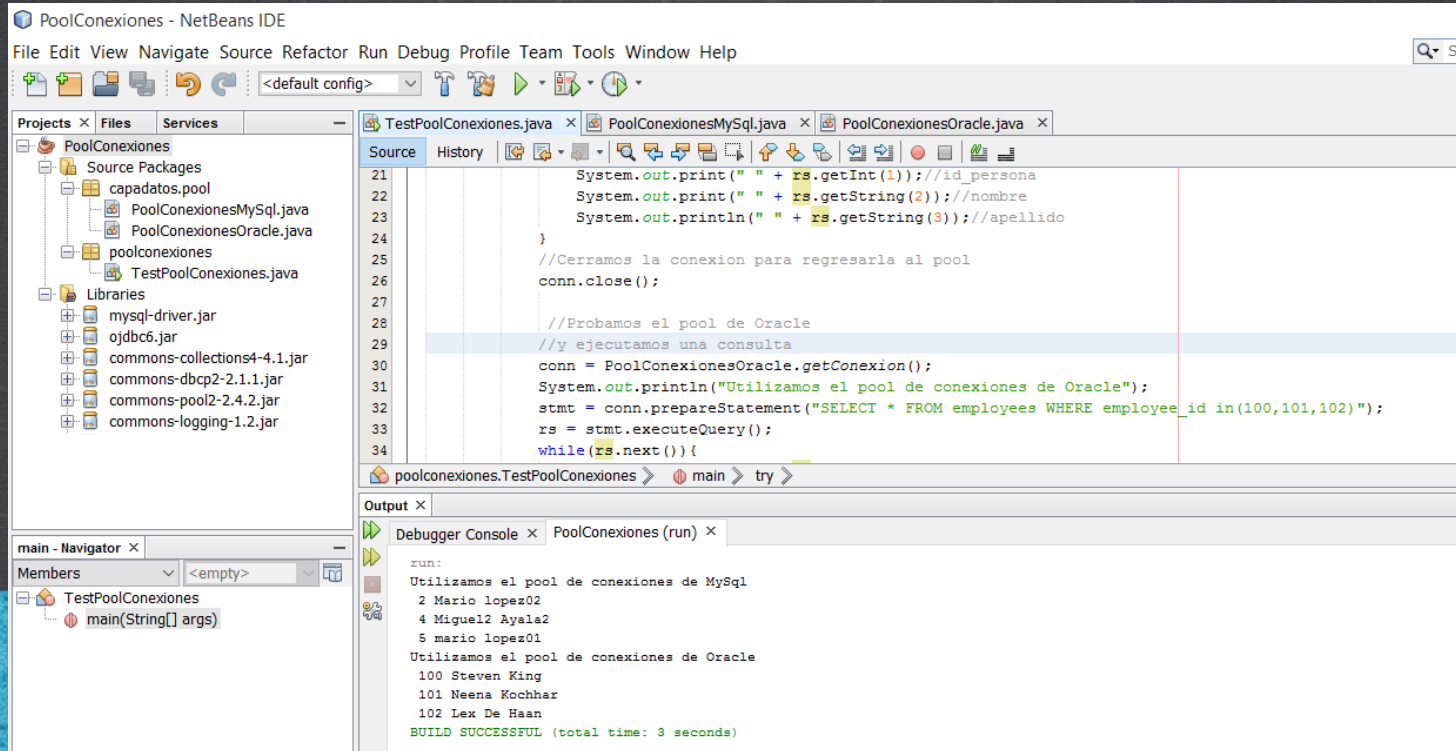
Experiencia y Conocimiento para tu vida

CURSO DE JAVA CON JDBC

www.globalmentoring.com.mx

OBJETIVO DEL EJERCICIO

Crear el ejercicio de pool de conexiones. Al finalizar deberemos observar lo siguiente:



PASO 1. DESCARGAR OTRAS LIBRERÍAS

Descargamos algunas librerías para manejar el pool de conexiones, descargamos estas 4 librerías:

<http://icursos.net/cursos/JavaJDBC/drivers/commons-collections4-4.1.jar>

<http://icursos.net/cursos/JavaJDBC/drivers/commons-dbcp2-2.1.1.jar>

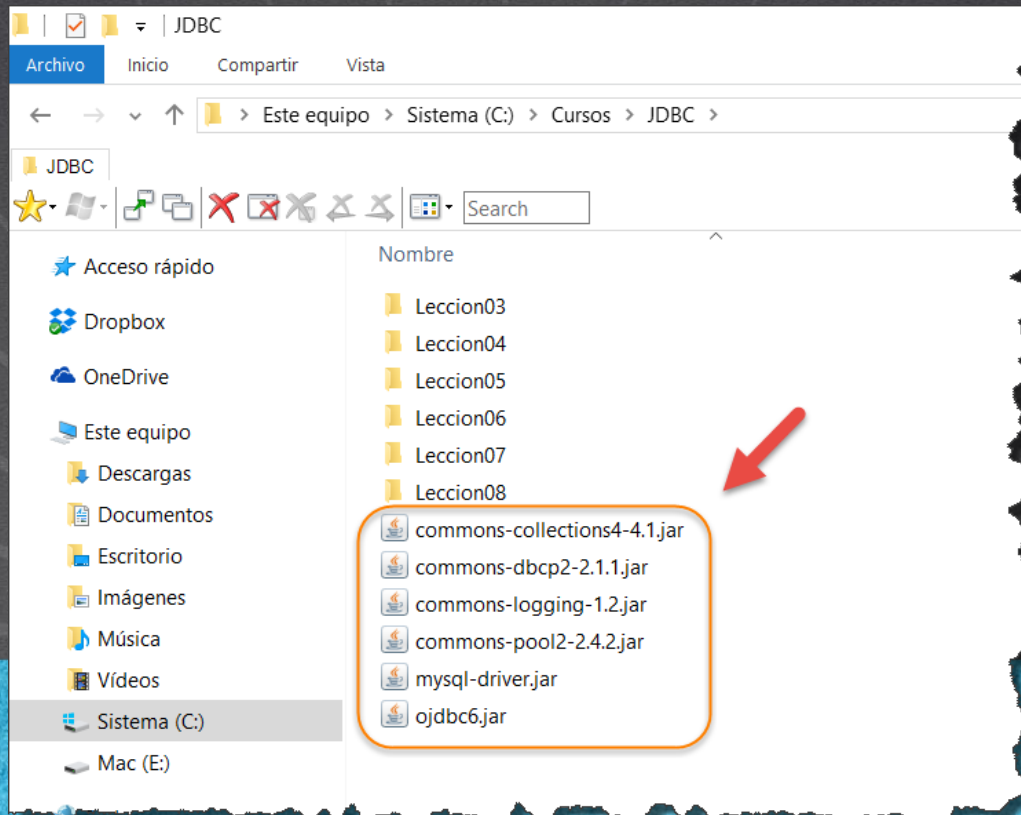
<http://icursos.net/cursos/JavaJDBC/drivers/commons-pool2-2.4.2.jar>

<http://icursos.net/cursos/JavaJDBC/drivers/commons-logging-1.2.jar>

PASO 2. GUARDAR LAS LIBRERIAS

Guardamos el las librerías en alguna carpeta, por ejemplo:

C:\Cursos\JDBC



PASO 3. CREACIÓN DEL PROYECTO

Vamos a crear el proyecto:

New Java Application

Steps

1. Choose Project
2. **Name and Location**

Name and Location

Project Name: PoolConexiones

Project Location: C:\Cursos\JDBC\Leccion08 Browse...

Project Folder: C:\Cursos\JDBC\Leccion08\PoolConexiones

☐ Use Dedicated Folder for Storing Libraries

Libraries Folder: Browse...

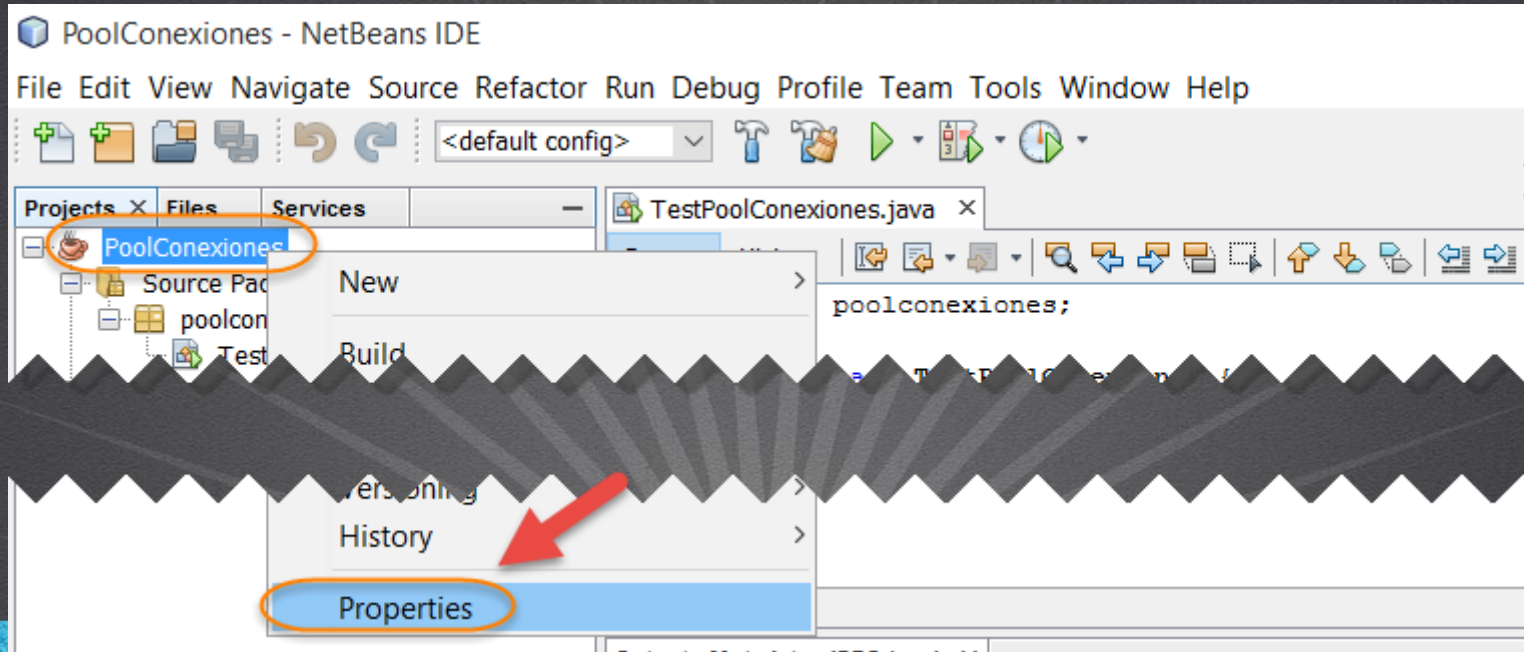
Different users and projects can share the same compilation libraries (see Help for details).

☒ Create Main Class poolconexiones.TestPoolConexiones

< Back Next > **Finish** Cancel Help

PASO 4. AGREGAR LAS LIBRERIAS AL CLASSPATH

Agregamos las librerías al classpath de la aplicación como sigue:

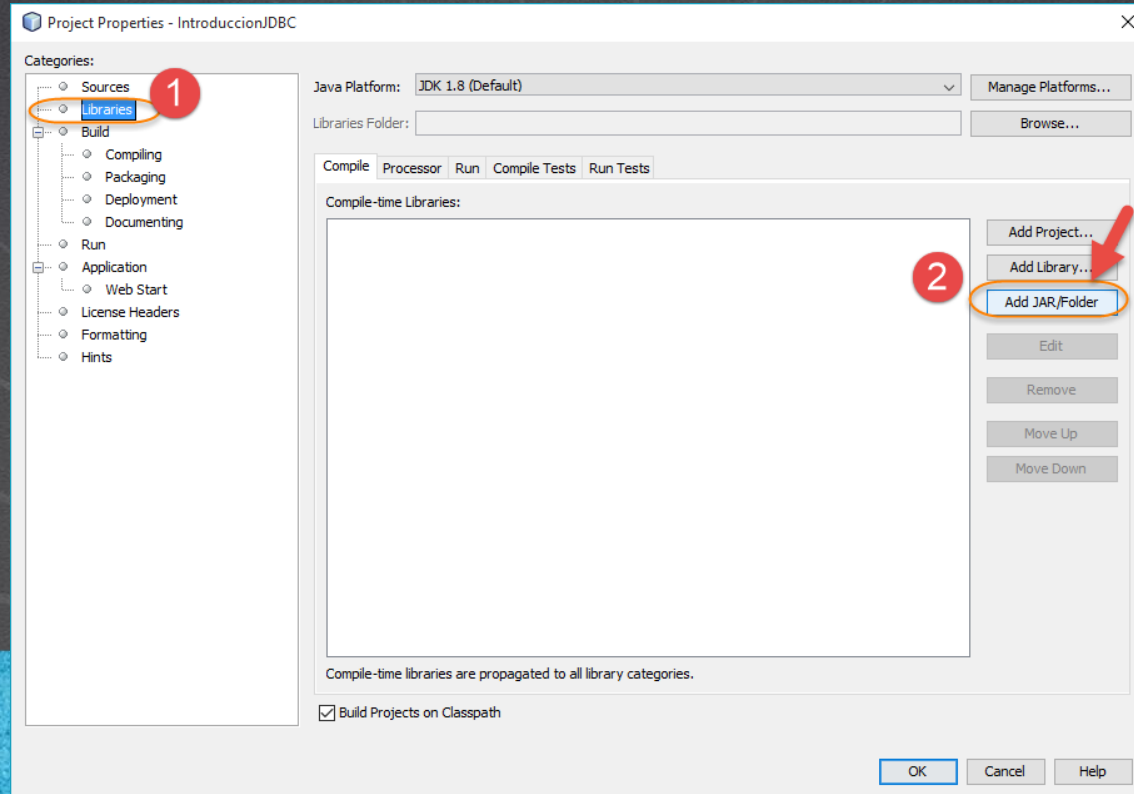


CURSO DE JAVA CON JDBC

www.globalmentoring.com.mx

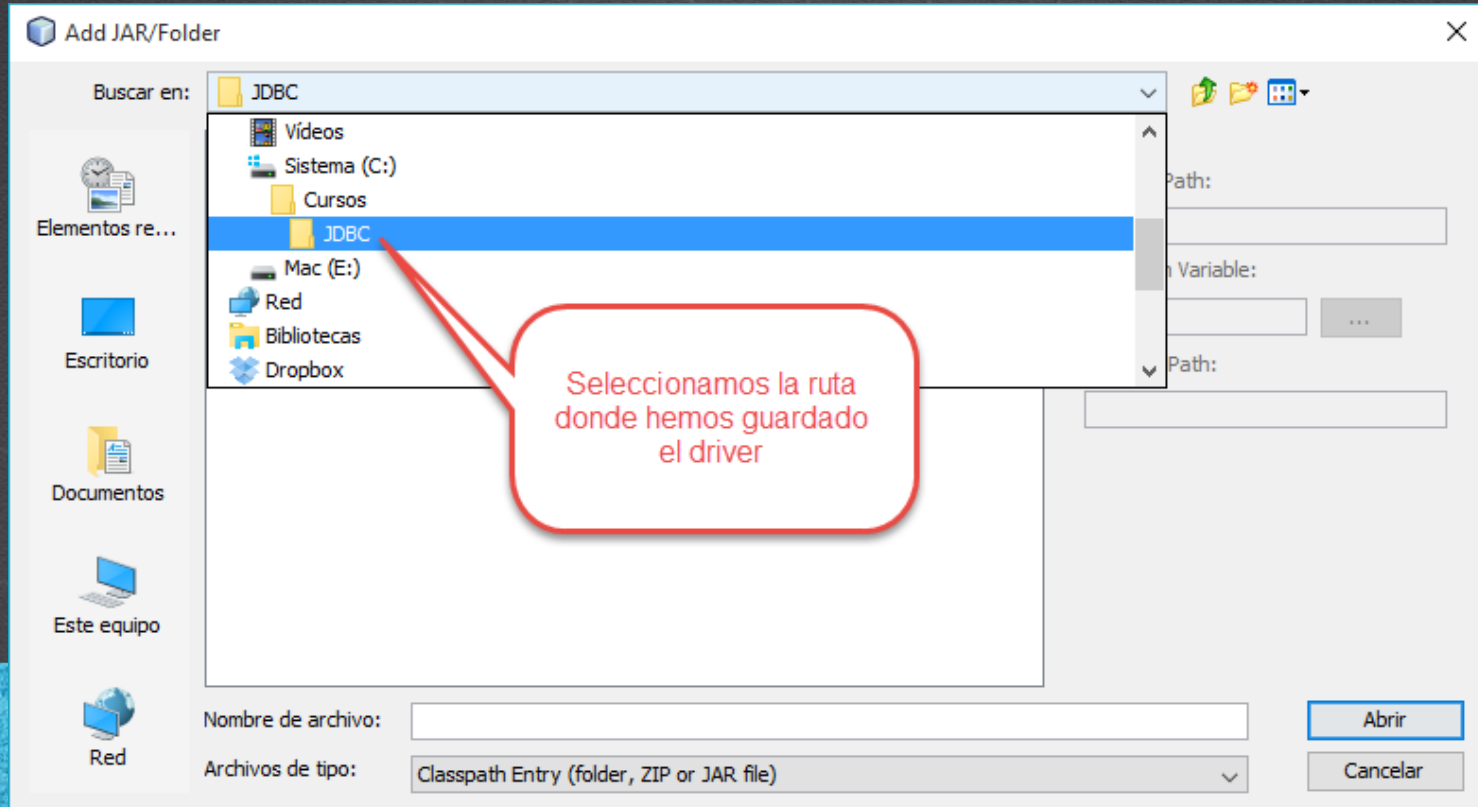
PASO 4. AGREGAR EL DRIVER AL CLASSPATH (CONT)

Agregamos las librerías al classpath de la aplicación como sigue:



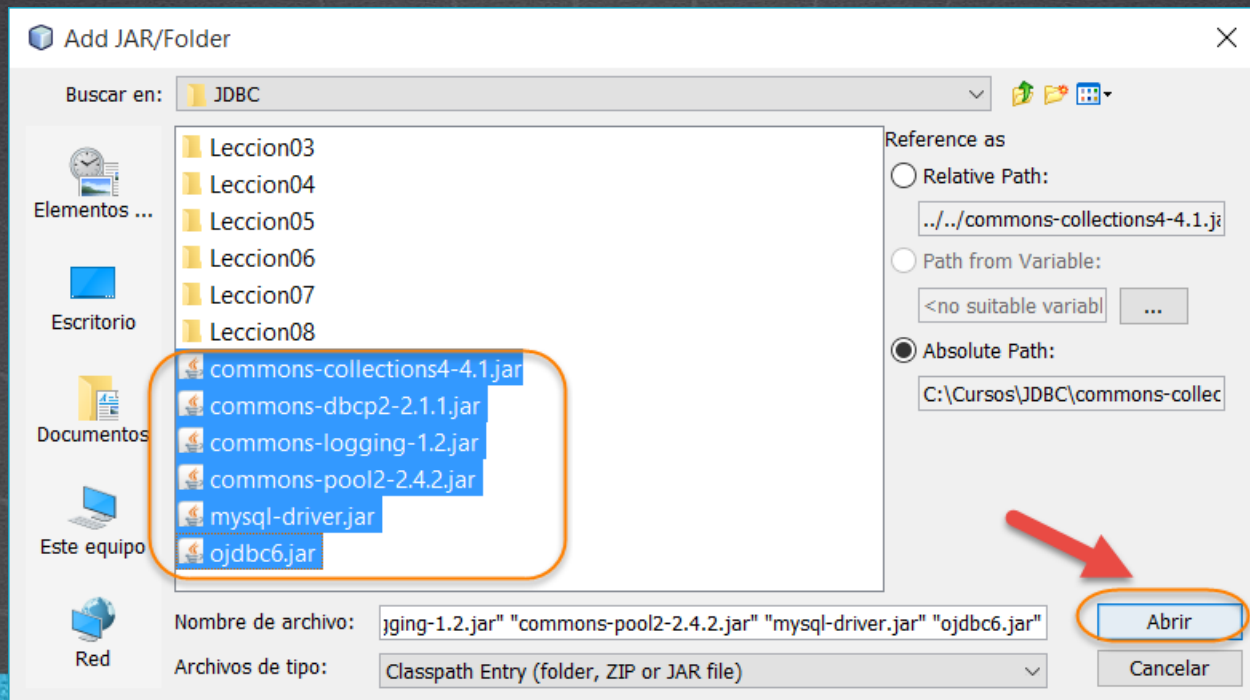
PASO 4. AGREGAR EL DRIVER AL CLASSPATH (CONT)

Agregamos las librerías al classpath de la aplicación como sigue:



PASO 4. AGREGAR EL DRIVER AL CLASSPATH (CONT)

Agregamos las librerías al classpath de la aplicación como sigue:

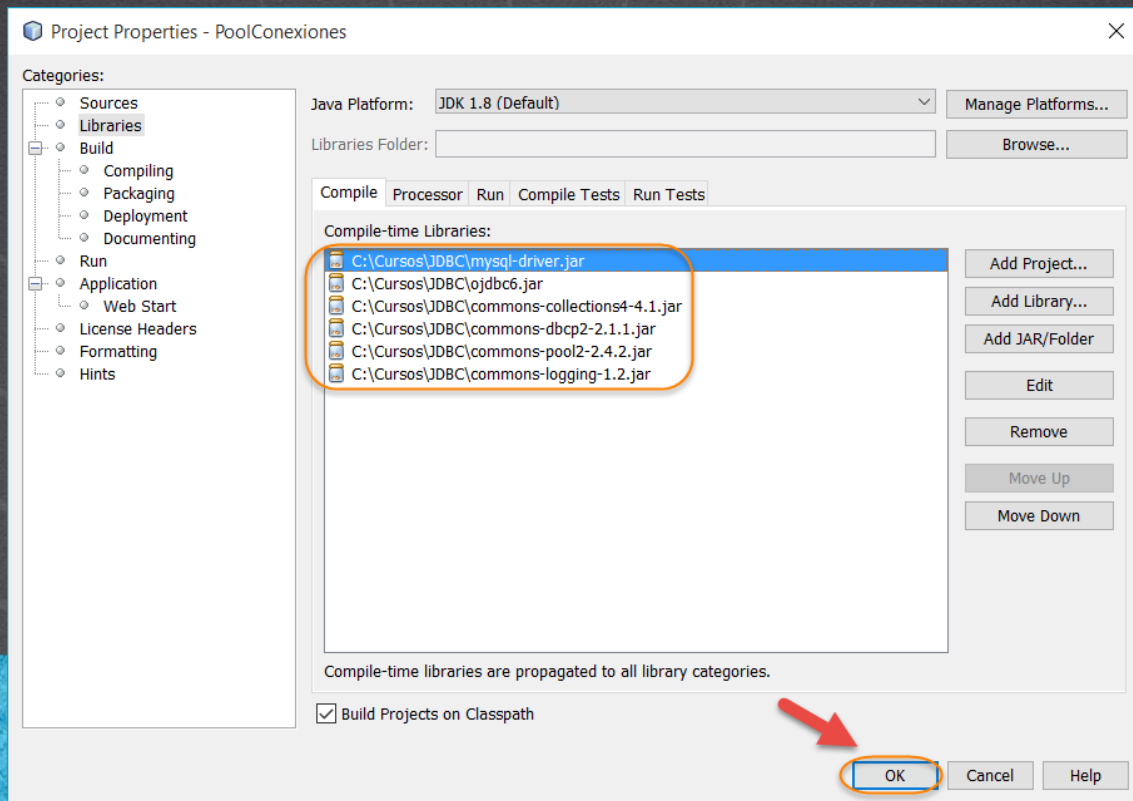


CURSO DE JAVA CON JDBC

www.globalmentoring.com.mx

PASO 4. AGREGAR EL DRIVER AL CLASSPATH (CONT)

Agregamos el driver al classpath de la aplicación como sigue:



PASO 5. AGREGAR NUEVA CLASE

New Java Class

Steps

1. Choose File Type
2. **Name and Location**

Name and Location

Class Name: PoolConexionesMySQL

Project: PoolConexiones

Location: Source Packages

Package: capadatos.pool

Created File: eccion08\PoolConexiones\src\capadatos\pool\PoolConexionesMySQL.java

< Back Next > **Finish** Cancel Help

CURSO DE JAVA CON JDBC

www.globalmentoring.com.mx

PASO 6. MODIFICAMOS EL CÓDIGO

Archivo PoolConexionesMySQL.java:

```
package capadatos.pool;

import java.sql.*;
import javax.sql.DataSource;
import org.apache.commons.dbcp2.BasicDataSource;

public class PoolConexionesMySQL {

    public static DataSource getDataSource() {
        BasicDataSource ds = new BasicDataSource();
        ds.setDriverClassName("com.mysql.jdbc.Driver");
        ds.setUsername("root");
        ds.setPassword("admin");
        ds.setUrl("jdbc:mysql://localhost:3306/sga?useSSL=false");
        //Definimos el tamaño del pool de conexiones
        ds.setInitialSize(5); //5 Conexiones iniciales
        return ds;
    }

    public static Connection getConexion() throws SQLException{
        return getDataSource().getConnection();
    }

}
```

PASO 7. AGREGAR NUEVA CLASE

New Java Class

Steps

1. Choose File Type
2. **Name and Location**

Name and Location

Class Name: PoolConexionesOracle

Project: PoolConexiones

Location: Source Packages

Package: capadatos.pool

Created File: eccion08\PoolConexiones\src\capadatos\pool\PoolConexionesOracle.java

< Back Next > **Finish** Cancel Help

PASO 8. MODIFICAMOS EL CÓDIGO

Archivo PoolConexionesOracle.java:

```
package capadatos.pool;

import java.sql.Connection;
import java.sql.SQLException;
import javax.sql.DataSource;
import org.apache.commons.dbcp2.BasicDataSource;

public class PoolConexionesOracle {

    public static DataSource getDataSource() {
        BasicDataSource ds = new BasicDataSource();
        ds.setDriverClassName("oracle.jdbc.driver.OracleDriver");
        ds.setUsername("hr");
        ds.setPassword("hr");
        ds.setUrl("jdbc:oracle:thin:@localhost:1521:XE");
        //Definimos el tamaño del pool de conexiones
        ds.setInitialSize(5); //5 Conexiones iniciales
        return ds;
    }

    public static Connection getConexion() throws SQLException{
        return getDataSource().getConnection();
    }

}
```


PASO 9. MODIFICAMOS EL CÓDIGO

Archivo TestPoolConexiones.java:

```
package poolconexiones;

import capadatos.pool.PoolConexionesMySQL;
import capadatos.pool.PoolConexionesOracle;
import java.sql.*;

public class TestPoolConexiones {

    public static void main(String[] args) {
        Connection conn = null;
        PreparedStatement stmt = null;
        ResultSet rs = null;
        try {
            //Probamos el pool de MySQL
            //y ejecutamos una consulta
            conn = PoolConexionesMySQL.getConexion();
            System.out.println("Utilizamos el pool de conexiones de MySQL");
            stmt = conn.prepareStatement("SELECT * FROM persona");
            rs = stmt.executeQuery();
            while(rs.next()){
                System.out.print(" " + rs.getInt(1)); //id_persona
                System.out.print(" " + rs.getString(2)); //nombre
                System.out.println(" " + rs.getString(3)); //apellido
            }
            conn.close();
        }
    }
}
```

PASO 9. MODIFICAMOS EL CÓDIGO (CONT)

Archivo TestPoolConexiones.java:

```
//Probamos el pool de Oracle
//y ejecutamos una consulta
conn = PoolConexionesOracle.getConexion();
System.out.println("Utilizamos el pool de conexiones de Oracle");
stmt = conn.prepareStatement("SELECT * FROM employees WHERE employee_id in(100,101,102)");
rs = stmt.executeQuery();
while(rs.next()){
    System.out.print(" " + rs.getInt(1)); //empleado_id
    System.out.print(" " + rs.getString(2)); //nombre
    System.out.println(" " + rs.getString(3)); //apellido
}

//Cerramos la conexion para regresarla al pool
conn.close();
} catch (SQLException ex) {
    ex.printStackTrace();
}

}
```

PASO 10. EJECUTAMOS EL PROYECTO

El resultado es como sigue:

CONCLUSIÓN DEL EJERCICIO

- Con este ejercicio hemos puesto en práctica el concepto de Pool de Conexiones, con el cual podremos reutilizar y agilizar el uso de conexiones disponibles para nuestras aplicaciones Java.
- Esto mismo lo haremos con apoyo de servidores de aplicaciones como Glassfish o Jboss en cursos posteriores.



CURSO DE JAVA CON JDBC

www.globalmentoring.com.mx

CURSO ONLINE

JAVA CON JDBC

Por: Ing. Ubaldo Acosta



Experiencia y Conocimiento para tu vida

CURSO DE JAVA CON JDBC

www.globalmentoring.com.mx